Szent Piroska Görögkatolikus Általános Iskola

Nyíracsád

Helyi tanterv

Technika és tervezés

5-6. évfolyam

2020

Technika és tervezés

A technika és tervezés tantárgy a problémamegoldó gondolkodást, a saját tapasztalás útján történő ismeretszerzést helyezi a középpontba, melynek eszköze a tanórákon megvalósuló kreatív tervező és alkotó munka, a hagyományos kézműves és a legmodernebb digitális technológiák felhasználásával. A tantervben kiemelt szerepet kap a tanulni tudás, az alkalmazás, a problémamegoldáson alapuló alkotás. Ezt szolgálják a kínált tevékenységek, a nevelés, a kompetenciafejlesztés és a műveltségtartalom leírt rendszere, az egyes elemek arányos megjelenítése.

A technika és tervezés tantárgy a Nemzeti alaptantervben rögzített kulcskompetenciákat az alábbi módon fejleszti:

A kommunikációs kompetenciák: A tantárgy tanulása során a tanuló elképzeléseit, terveit megoszthatja társaival, véleményét ütközteti, a különbségek tisztázásával konszenzusra jut. A tanórákon a csoportban végzett feladatmegoldás során a tanulónak együttműködési készségeit fejlesztve lehetősége nyílik építő jellegű párbeszédre. Kiemelt jelentőségű a szaknyelv használata, a szakkifejezések helyes és szakszerű alkalmazása. Ezzel párhuzamosan – a tananyag jellegéből adódóan – a tanuló vizuális kommunikációs kompetenciái is fejlődnek. Megtanul rajz, ábra, műszaki leírás alapján építeni, tárgyakat kivitelezni, terveit rajzban bemutatni, szóban fogalmazni, előadni. A tantárgy technikatörténeti ismeretei hozzájárulnak a régi korok – esetleg tájegységenként eltérő – elnevezéseinek megismeréséhez és elsajátításához, amin keresztül bemutatható a gyakorlati tevékenységhez kapcsolódó nyelvhasználat gazdagsága, árnyaltsága és a tájnyelvi értékek.

A digitális kompetenciák: A tantárgy olyan értékrendet közvetít, melynek szerves része a környezet folyamatos észlelése, az információhoz jutás, az információk értékelése, beépülése a hétköznapokba. A tanuló elsajátítja az alapvető technikákat ahhoz, hogy az információ hitelességét és megbízhatóságát értékelni tudja. A technika és tervezés a különböző tevékenységek, munkafolyamatok, technológiák algoritmizálásával támogatja a digitális tervezői kompetenciákat, hozzájárul a rendszerszintű gondolkodáshoz. A tantárgy tanítása során kiemelt fontosságú a vizuális szemléltetés, és speciális lehetőségeket nyújt a különféle digitális tervezőprogramok felhasználása számára.

A matematikai, gondolkodási kompetenciák: A technika és tervezés a természettudományos tantárgyak – környezetismeret, természettudomány 5–6. évfolyam – előkészítésében, valamint azok bevezetését követően a tanult ismeretek szintetizálásában és gyakorlati alkalmazásában tölt be fontos szerepet. A célok eléréséhez széles körű, differenciált tevékenységrendszert alkalmaz, mellyel megalapozza a tanulók természettudományos és műszaki műveltségét, segíti a mindennapi életben felmerülő problémák megoldását. A tanuló az anyaghasználat, az eszközök, a technológiák fejlődésének követésével, a változások hatásainak elemzésével értékeli környezete állapotát, életvitelét.

A személyes és társas kapcsolati kompetenciák: A tantárgy változatos tevékenységeken keresztül ad lehetőséget a praktikus feladatmegoldó képesség fejlesztésére, valamint a kedvelt, sikerélményt nyújtó tevékenységi területek azonosítására, ezzel segítve a tanuló pályaválasztási döntését is. A tanuló a másokkal közösen végzett csoportos gyakorlati alkotótevékenységek révén szerez tapasztalatot a csoporttagokkal tervezett együttműködés kialakításának lehetőségeiről és a csoporton belüli vezetői, illetve végrehajtói szerepekről.

A kreativitás, a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciái: A tanulóban az iskolai tevékenysége során erősödik a cselekvő tudatosság, amely hozzájárul a munkára vonatkozó igényességhez, az életvitel aktív alakításához, fejlesztéséhez. A kreatív alkotás készségei tekintetében fejlesztési lehetőséget biztosít a különböző tárgyak és működőképes eszközök tanulói tervezése. Az emberek mindennapi életet átalakító jelentős technikai találmányok történetének és emberi életre gyakorolt hatásának megismerése hozzájárul a kulturális tudatosság fejlesztéséhez.

Munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák: A tantárgyi keretekben végzett tevékenységek elősegítik, hogy a tanulók számára olyan munkavállalói és vállalkozói készségek fejlesztésére nyíljon lehetőség, mint a tervezés, szervezés, irányítás, tapasztalatok értékelése, kockázatfelmérés és kockázatvállalás, az egyéni és csapatmunkában történő munkavégzés, felelősségvállalás. Ezek a készségek alapvető alkalmazkodási lehetőséget biztosítanak a szakmák gyorsan változó világában történő eligazodáshoz. A tevékenységek során szerzett munkatapasztalat hozzájárul a pályaválasztási önismeret, a továbbtanulási és a szakmaválasztási célok kirajzolódásához, valamint az élethosszig tartó tanulás mint szükségszerűség és érték felismerésének megalapozásához.

Cél a tanulók életében felmerülő komplex gyakorlati problémák megoldási készségének kialakítása, a cselekvés általi tanulás és fejlődés támogatása. A tanulók a tanulási folyamat során használható (működő, megehető, felvehető stb.) produktumokat hoznak létre valódi anyagokból, ezekhez az adott életkorban biztonságosan használható szerszámokat, eszközöket alkalmazva.

A tantárgy sajátossága, hogy a tanórai tevékenység gyakorlatközpontú; kiemelkedő jellemzője, hogy a tanulási folyamatban központi szerepet kap az ismereteken túlmutató tudásalkalmazás, ezért az értékelés elsősorban az alkotó folyamatra, a munkavégzési szokásokra, az elkészült produktumra irányul, és jelentős szerepet kap benne az elért sikerek, eredmények kiemelése, a pozitív megerősítés.

A tantárgy tanulása és tanítása során célszerű alkalmazni azokat a közismereti tárgyak tanulása során elsajátított ismereteket, amelyek segíthetnek a mindennapi életben felmerülő problémák megoldásában. Olyan cselekvőképesség kialakítása a cél, amelynek mozgatója a felelősségérzet és az elköteleződés, alapja pedig a megfelelő autonómia és nyitottság, megoldási komplexitás.

A tantárgy struktúrájában rugalmas, elsősorban cselekvésre épít és tanulócentrikus. A megszerezhető tudás alkalmazható, s ezzel lehetővé teszi a mindennapi életben használható és hasznos készségek kialakítását és a munka világában való alkalmazását.

A technika és tervezés tantárgy tanterve négy modult kínál, melyekből az iskola kiválaszthatja és a helyi tantervébe illeszthetí a sajátosságaihoz illő, a tanulók érdeklődésének leginkább megfelelő tantervi tartalmakat tartalmazó modul tantárgyat.

MODUL „A”: Épített környezet – tárgyalkotás technológiái

A technika és tervezés tantárgy A: **Épített környezet – tárgyalkotás technológiái** modul középpontjában az embert körülvevő mesterséges környezet, az épített tér áll. Ezt a modult azok az iskolák is eredményesen alkalmazhatják, ahol nem áll rendelkezésre technika szaktanterem, mert egyszerű szerszámokkal, a legváltozatosabb anyagokból teljesíthetőek a kerettantervben meghatározott modellezési és makettépítési feladatok.

A modul tanulásának-tanításának célja, hogy az embert körülvevő szűkebb lakókörnyezet – település, lakás, lakóépület – kialakításával, használatával kapcsolatos alapvető ismeretek közvetítésén keresztül kialakítsa a tanulóban az egészségtudatos életvitel-vezetés igényét.

Az ismeretek nem önálló tananyagként jelennek meg, hanem az adott feladat elvégzéséhez szükséges információként, vagyis az ismeretszerzés és -alkalmazás szinte egy időben történik, ami elősegíti annak rögzülését. A legtöbb feladat csoportmunkában végezhető el, így a tanulók a gyakorlatban tapasztalhatják meg a munkamegosztás jelentőségét, az egyénenként, kis csoportokban végzett munka összeadódó értékét, az együttműködés jelentőségét, az értékteremtés, az alkotás örömét, a munka megbecsülését. Ezek együttesen szolgálják a teljes nevelési folyamatot átható, munkára, életpálya-építésre, együttműködésre és kölcsönös tiszteletadásra nevelés megvalósítását, az önismeret, a társas kultúra fejlesztését.

A modul alkalmazása során lehetőség van projektmunkára, a story line módszer alkalmazására, az egyéni ötletek megvalósítására, a kreativitás fejlesztésére. Ez tág teret enged a differenciálásnak, és megteremti a lehetőségét, hogy minden tanuló érdeklődésének és képességeinek megfelelően válasszon magának szerepet, feladatot a csoportban.

A különböző modellezési, makettépítési feladatok során a legváltozatosabb anyagok és technológiák használhatók, az anyagok újrahasznosításától egészen a 3D-s nyomtatás alkalmazásáig. A különböző anyagok tulajdonságainak irányításával, egyszerűbb anyagvizsgálati módszerekkel történő megismerése után a tanulók a céljaiknak megfelelően választhatnak a rendelkezésre álló anyagokból.

A tanuló a tanórán tevékenységét megtervezi, terveit megosztja. Alkotótevékenységét az előzetes tervek mentén folytatja.

Tevékenysége során célszerűen kiválasztja és rendeltetésszerűen használja a szükséges szerszámokat, eszközöket. Balesetmentesen dolgozik, a munkaterületen rendet tart. Munkavégzéskor szabálykövető, kooperatív magatartás jellemzi, melynek jelentőségét felismeri a munka biztonságának, eredményességének vonatkozásában. Társaival együttműködve, feladatmegosztás szerint tevékenykedik.

Az elkészült produktumot a tervhez viszonyítva értékeli. Értékként tekint alkotására, a létrehozott produktumra.

A tanórai tevékenység fejleszti a technológiai-problémamegoldó gondolkodást. Célja, hogy a tanuló érdeklődjön és szerezzen tapasztalatokat szűkebb és tágabb lakókörnyezetéről és annak változtatásairól. Ismerje fel és alkosson véleményt az emberi tevékenységek építő és romboló hatásairól.

Ugyancsak célként szolgál, hogy a tanuló gyűjtsön információt a régi korok építészetéről, a jelenkor építészeti irányairól, a népi építészet, ezen belül a saját tájegységének jellegzetességéről, a saját településének történetéről. A hagyományok megismerése során legyen nyitott az értékek felfedezésére, értse azok jövőt meghatározó szerepét.

A technológiai fejlődés vívmányait gazdaságossági, környezet- és egészségtudatos szempontok szerint elemezze, alkalmazza. Ismerje fel az ember személyes felelősségét a környezet alakításában. Lokális tevékenységében jelenjen meg a globális felelősség érzése.

A modul ismeretanyaga hozzájárul ahhoz, hogy a későbbiekben a tanuló fogyasztói döntéseit, magatartását, életvitelét környezet- és egészségtudatos ismeretei, attitűdjei irányítsák.

Felismeri az egyes munkatevékenységek értékét a társadalom boldogulásában, a hétköznapok biztonságában. A családellátó és megélhetést biztosító foglalkozások elsajátításának lehetőségeiről tájékozott a modul szerinti területen.

5–6. évfolyam

A kétéves nevelési-oktatási szakaszban a tantárgy tanításának középpontjában a település, a települést meghatározó épületek, a közlekedési infrastruktúra, a lakás, lakókörnyezet áll. A tanórai modellezési, makettépítési feladatokon keresztül a tanuló a környezetéről szerzett tapasztalatait rendszerezi, megismeri a települések szerkezetét, a lakóépületek és a természeti környezet közötti kapcsolatot, a településeken található legfontosabb középületeket, közintézményeket. Felismeri a közlekedési hálózatok szerepét, fontosságát a települések kialakulásában, fejlődésében, a település lakóinak életminőségében. Eligazodik egyszerű építészeti vázlatokon, helyszínrajzot értelmez. Lakásterveket, modelleket készít, melyen keresztül megismeri a lakás jellemző helyiségeit, azok funkcióját, egymással való kapcsolatát, az alaprajz és a berendezés közötti kapcsolatot, a legfontosabb karbantartási, állagmegóvási munkákat. Az információgyűjtés, tervezés során lehetőség van különböző digitális eszközök, alkalmazások, például tervezőprogramok használatára.

Irányítással, egyszerűbb anyagvizsgálati módszerekkel információt szerez a felhasznált anyagok tulajdonságairól. Anyagválasztásnál értékeli a megismert anyagok jellemzőit a felhasználhatóság szempontja szerint.

Tevékenységét irányítással tervezi. Terveit szóban, rajzban megosztja. A terv szerinti lépések megtartásával, külső ellenőrzéssel halad alkotótevékenységében. Érti a forma és funkció összefüggéseit, ajánlat mentén választ szerszámot, eszközt. A szerszámokat és eszközöket tanári útmutatás segítségével használja. A munkavégzési szabályokat betartja. Csoportmunkában tevékenykedik, a szabályokat betartja, betartatja. Felismeri az egyes műveletek baleseti veszélyeit, tisztában van a védőeszközök használatának szükségességével. A csoportban feladata szerint dolgozik, segítséget kér, segítséget ad.

Felismeri az elkészült produktum tervtől való eltérésének ok-okozati összefüggéseit. Megérti a munkatevékenység értékteremtő lényegét.

Megadott szempontok szerint környezetét jellemzi. Felismeri a környezeti tapasztalások, megfigyelések közötti ok-okozati összefüggéseket. Tevékenységének következményeit mérlegeli.

Konkrét munkatevékenységek, témák vonatkozásában ismeri azok múltbéli és a jelenben tapasztalható megvalósulását. A probléma megoldásához, tanári támogatással, több úton közelít. A problémamegoldás során irányítottan választ stratégiát.

Érti a jóllét fogalmát. Ismeri az ok-okozati összefüggéseket döntései egészségére gyakorolt hatásáról. Ismeri a döntés-előkészítés, döntés folyamatának elemeit. Hibás döntését felismeri. Döntésén segítséggel változtat.

Közvetlen – megtapasztalható – környezetére vonatkoztatva végzi az elemzést és az alkalmazást. Ismeri az egyes technológiai folyamatok végzése során felhasznált anyagok környezeti hatását. Ismeri az emberi tevékenység eredményeként kialakuló globális problémákat és a lokális felelősségre épülő tevékenységi lehetőségeket. Ismeri fogyasztási szokásainak egészségre és környezetre gyakorolt hatását.

A munkavégzés során figyel társaira, a környezetre, a terv szerinti haladásra. Probléma esetén segítséget kér. Ismeri a csapat feladatrendszerét. Változó szerepekben vállal feladatokat. Ismeri a csoportmunka kereteit, elfogadja a csoport döntéseit, a delegált feladatokat. Részfeladatait pontosan, felelősséggel végzi.

Ismeri az egyes foglalkozások jellemzőit, helyét a termelési, szolgáltatási rendszerekben.

Az 5–6. évfolyamon a technika és tervezés tantárgy alapóraszáma: 68 óra.

A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör neve	Javasolt óraszám
Modell- és makettépítés technológiái	8
Település – a település kialakulása, településtípusok	6
Építészet – forma és funkció, anyagok és szerkezetek	8
Közterek, közösségi terek, középületek	8
Közlekedés – közlekedés egykor és ma	6
Lakás, lakókörnyezet – a lakás jellemzői, lakástípusok, funkciók, helyiségek	8
Lakás, lakókörnyezet – funkciók, berendezések	8
Lakás karbantartása – a legfontosabb állagmegóvási, karbantartási munkák	6
Komplex modell- és makettkészítés	10
Összes óraszám:	68

5. évfolyam

Óraszám: **34 óra/év**

1 óra/hét

A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör neve	Javasolt óraszám
Modell- és makettépítés technológiái	8
Település – a település kialakulása, településtípusok	6
Közterek, közösségi terek, középületek	8
Közlekedés – közlekedés egykor és ma	6
Lakás karbantartása – a legfontosabb állagmegóvási, karbantartási munkák	6
Összes óraszám:	34

TÉMAKÖR: Modell- és makettépítés technológiái
JAVASOLT ÓRASZÁM: 8 óra

FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK	FOGALMAK	TANTÁRGYI KAPCSOLATOK

– A szabályok szükségességének belátása, a szabálykövető magatartás fejlesztése – A térszemlélet és az elvont gondolkodás fejlesztése – A tapasztalati úton történő információgyűjtés képességének fejlesztése – Ok-okozati összefüggések felismerése – A modellezés, makettépítés feladata, jelentősége – A modell és a makett közötti különbségtétel – A mérés célja, fontossága – Mérőeszközök alkalmazása – Mérés milliméteres pontossággal	modell, makett, mérés, mérőeszköz, mérési pontosság, méretmegadás elemei és szabályai, vonalfajták, méretszám, méretarány, kicsinyítés, nagyítás, vetület, az elvégzett feladatokhoz kapcsolódó technológiák és szerszámok, eszközök megnevezése	*Matematika:* mérés, méretarány, nagyítás, kicsinyítés, szerkesztések, geometriai transzformációk, síkidomok, testek. *Természetismeret:* mérés, az anyagok fizikai tulajdonságai, mechanikai kölcsönhatások, anyagszerkezet. *Hittan:*

– Műszaki ábrázolás alapismereteinek elsajátítása – Méretmegadás elemei, szabályai – Vetületi ábrázolás, méretarány alkalmazása, a méretarányos kicsinyítés, nagyítás jelentősége – Rajzolvasási gyakorlatok. A valóság és az ábra összefüggéseinek felismerése – A modellezéshez felhasználható anyagok (például papír, fa, műanyag, fém, textil, agyag vagy egyéb képlékeny anyag) tulajdonságainak megismerése egyszerűbb anyagvizsgálati módszerekkel (szemrevételezés, próba, összehasonlítás, mérés alapján) – Különböző profilok, szerkezetek építése, terhelési próba végzése – Az anyagok megmunkálásához, alakításához, szereléséhez szükséges technológiák, szerszámok megismerése, célszerű, balesetmentes használatuk elsajátítása		Kötődés a tárgyi világhoz. Találmányok az emberiség szolgálatában (az emberek javára, kárára). *Magyar nyelv és irodalom:* szaknyelv, szókincsbővítés, szövegértés, könyvtárhasználat. *Digitális kultúra:* internethasználat, könyvtárhasználat, alkalmazások használata. *Rajz-és vizuális kultúra*: mérés ,ábrázolás

JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Modellek és makettek megfigyelése megadott szempontok szerint, azonosságok, különbségek megfogalmazása, a modell-, illetve makettkészítés jelentőségének felismerése
- A műszaki rajz szükségességének felismerése térbeli alakzatok, tárgyak és róluk készült műszaki rajzok, axonometrikus ábrák tanulmányozásán, elemzésén keresztül. A valóság és az ábra közötti kapcsolat, megfelelés azonosítása
- Mérőeszközök használata, mérés milliméter pontossággal
- Műszaki rajzok értelmezése, a műszaki ábrázolás jelképeinek, szabályainak megismerése, azonosítása
- Vetületi ábra, egyszerű műszaki rajz készítése szabadkézzel, majd szerkesztéssel geometrikus testekről
- A modellezéshez, makettépítéshez felhasználható anyagok néhány tulajdonságának megismerése egyszerűbb anyagvizsgálati módszerekkel
- A rendelkezésre álló szerszámok és a velük végezhető műveletek megismerése, gyakorlása
- Azonos anyagú, különböző profilú rudak terheléspróbája
- Térbeli szerkezetek, tornyok építése rudakból, stabilitásuk, terhelhetőségük vizsgálata

TANULÁSI EREDMÉNYEK

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- megérti a munkatevékenység értékteremtő lényegét;
- felismeri a környezeti tapasztalások, megfigyelések ok-okozati összefüggéseit;
- felismeri az egyes műveletek baleseti veszélyeit;
- elemi műszaki rajzi ismereteit alkalmazza a tervezés során;
- alkalmazza a vetületi ábrázolást.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- megismeri a méretmegadás elemeit;
- felismeri a méretarányos kicsinyítés, nagyítás feladatát, jelentőségét;
- ismeri a vetületi ábrázolást;
- irányítással, egyszerűbb anyagvizsgálati módszerekkel információkat szerez a modellezés során felhasznált anyagok tulajdonságairól, például természetes és mesterséges faanyagok, műanyagok, fémek, papírok, textilek, képlékeny anyagok.

TÉMAKÖR: Település – a település kialakulása, településtípusok

JAVASOLT ÓRASZÁM: 6 óra

FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK	FOGALMAK	TANTÁRGYI KAPCSOLATOK
– Ok-okozati összefüggések felismerése – Jellemző tulajdonságok és	lakóhely, település, város, falu, mezőgazdaság, ipar,	*Magyar nyelv és irodalom:* szaknyelv, szókincsbővítés, szövegértés,

igények közötti összefüggések értelmezése – Véleményformálás támogatása a természeti és a lakókörnyezet kapcsolatának felismeréséhez – Véleményformálás támogatása a technológiai fejlődés és a társadalmi gazdasági fejlődés kapcsolatának felismeréséhez – Információgyűjtési, -rendszerezési, -értelmezési képességek fejlesztése – A települések kialakulása – Különböző településtípusokhoz (város, falu) és életformákhoz (pl. gazdálkodás) kötődő lakó- és gazdasági épületek tanulmányozása, összehasonlítása – A lakóépületek és a természeti környezet kapcsolatának elemzése – Információk gyűjtése a saját településről, annak történetéről – Lakóépületek típusai – Lakóépület-makett készítése egyszerű geometrikus testekből	városiasodás, urbanizáció, ház (családi ház, sorház, toronyház, lakópark), kert, gazdasági épület, melléképület, lakás, udvar, alaprajz, homlokzat, tető, nyílászárók, az építkezés menete	könyvtárhasználat. *Digitális kultúra:* internethasználat, könyvtárhasználat, alkalmazások használata. *Természetismeret: vetület, térkép, méretarány,* *Erkölcstan:* találmányok az emberiség szolgálatára (anyagi hasznára, javára, kárára). *Történelem és állampolgári ismeretek:* régi korok épületei, tárgyi világ *Rajz és vizuális k.:* mérés, méretarány
JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK – Információk gyűjtése a települések kialakulásáról, az egyes éghajlati viszonyok jellegzetes lakóépületeiről megadott szempontok szerint. Az információk rendszerezése, megosztása – Településmakett elkezdése közös döntések megfogalmazásával: a makett méretarányának meghatározása, a lakóövezet kijelölése, az utcahálózat megrajzolása, a telkek kiosztása, a lakóépületek jellegének meghatározása – Lakóépület-makett készítése egyéni munkában a közös döntéseknek megfelelően – A település régen és ma – a lakóhely egy tere, része változásainak nyomon követése – A mi falunk, városunk: útikalauz készítése		

TANULÁSI EREDMÉNYEK

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

– jártasságot szerez a gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározásában.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

– ismeri a legfontosabb településfajtákat, azok jellemzőit;
– összehasonlítja a különböző településtípusokhoz kötődő életformákat, azonosságokat, különbségeket fogalmaz meg;
– összehasonlítja a különböző életformákhoz kötődő lakó- és gazdasági épületeket;
– ismereteket gyűjt a saját településéről;
– elemzi a lakóépületek és a természeti környezet közötti kapcsolatot;
– átlátja a lakóház tervezésének szempontjait – alaprajz, tájolás, épület alakja;
– lakóépületet tervez megadott szempontok és méretarány alapján;
– lakóépület-makettet épít egyszerű geometrikus testek felhasználásával.

TÉMAKÖR: Közterek, közösségi terek, középületek
JAVASOLT ÓRASZÁM: 8 óra

FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK	FOGALMAK	TANTÁRGYI KAPCSOLATOK
– Együttműködési készségek fejlesztése munkatevékenységek tervezése és végzése során – Ok-okozati összefüggések felismerése – Jellemző tulajdonságok és igények közötti összefüggések értelmezése – Az elvont gondolkodás fejlesztése – Digitális alkalmazások használatával információk, adatok rendezése, értelmezése – A település arculatát alakító tényezők tanulmányozása – Az emberek mindennapos tevékenysége (munka, háztartás, szabadidő) és a településtípusok (épületek, építmények, szabad területek és infrastruktúrák) közötti kapcsolatok feltárása – Különböző közösségi épületek feladata. Helyszínrajzok tanulmányozása, elemzése – Adott terület helyszínrajzának értelmezése és összevetése a valósággal	középület, közintézmény, közösségi épület, szolgáltatás, helyszínrajz	*Magyar nyelv és irodalom:* szaknyelv, szókincsbővítés, szövegértés, könyvtárhasználat. *Digitális kultúra::* internethasználat, könyvtárhasználat, alkalmazások használata. *Természetismeret:* térkép,méretarány, *Erkölcstan:* találmányok az emberiség szolgálatára (anyagi hasznára, javára, kárára).

– Településmakett készítése		

JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Tanulmányi séta az iskola közvetlen környezetében, a település arculatát alakító tényezők tanulmányozása. Megfigyelési szempontok szerinti adatgyűjtés, közös megbeszélés
- A bejárt terület helyszínrajzának összevetése a személyes tapasztalatokkal
- A településmakett folytatása a közösségi terek, középületek megtervezésével, megépítésével
- A végzett munka értékelése, a tervektől való eltérések vizsgálata, a továbbfejlesztés lehetőségeinek megbeszélése

TANULÁSI EREDMÉNYEK

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- jártasságot szerez a gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározásában.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- megnevezi a településeken található legfontosabb középületeket, közintézményeket;
- egy adott terület helyszínrajzát értelmezi, összeveti a valósággal, például nyomtatott, interneten elérhető térképek, fényképek alapján;
- eligazodik egyszerű építészeti vázlatokon;
- a társakkal együttműködve településmodellt tervez;
- csoportban településmodellt épít.

TÉMAKÖR: Közlekedés – közlekedés egykor és ma

JAVASOLT ÓRASZÁM: 6 óra

FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK	FOGALMAK	TANTÁRGYI KAPCSOLATOK
– Együttműködési készségek fejlesztése munkatevékenységek tervezése és végzése során – Ok-okozati összefüggések felismerése – Információgyűjtési, -rendszerezési, -értelmezési képességek fejlesztése – Az adott kor technikai fejlettsége és az alkalmazott anyagok, technológiák közötti összefüggések felismerése – Szabálykövető magatartás fejlesztése	jármű, navigáció, közlekedési rendszer, közlekedésbiztonság	*Magyar nyelv és irodalom:* szaknyelv, szókincsbővítés, szövegértés, könyvtárhasználat. *Matematika:* mérés, méretarány *Digitális kultúra::* internethasználat, könyvtárhasználat, alkalmazások használata.

– A városi és a közúti közlekedés rendszereinek megismerése – A vízi és a légi közlekedés – A közlekedés fejlődése, találmányok és feltalálók a közlekedéstörténetben – információgyűjtés, -rendszerezés – Gyalogos közlekedés helye, alkalmazkodás a közlekedési szituációkhoz – Közlekedésbiztonsági ismeretek – A közlekedéssel kapcsolatos foglalkozások, szakmák – A közlekedés infrastruktúrájának modellezése a településmaketten		*Természetismeret:* sebesség, gyorsulás. *Hittan:* találmányok az emberiség szolgálatára (anyagi hasznára, javára, kárára). *Történelem és állampolgári ismeretek:* közlekedés története
JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK – A tanulók közlekedési szokásainak (iskolába járás) feltérképezése, az adatok elemzése – A település közlekedési infrastruktúrájának tanulmányozása – Irányított információgyűjtés a közlekedés fejlődéséről, a legfontosabb találmányokról, jelentős feltalálókról, különös tekintettel a magyar vonatkozásokra. Információk megosztása – A településmakett úthálózatának befejezése, a közlekedés jelzőrendszereivel való kiegészítése – például útburkolati jelek, közlekedési táblák, jelzőlámpák, gyalogos-átkelőhelyek, parkolók – Közlekedési helyzetek szimulálása a terepasztalon		

TANULÁSI EREDMÉNYEK

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

– jártasságot szerez a gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározásában.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

– felismeri a közlekedési hálózatok szerepét, fontosságát a települések kialakulásában, fejlődésében, a település lakóinak életminőségében.

TÉMAKÖR: Lakás karbantartása – a legfontosabb állagmegóvási, karbantartási munkák

JAVASOLT ÓRASZÁM: 6 óra

FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK	FOGALMAK	TANTÁRGYI KAPCSOLATOK
– Az ember személyes felelősségének felismerése a	állagmegóvás, karbantartás, mázolás,	*Magyar nyelv és irodalom:* szaknyelv,

környezet alakításában – Tevékenységek, beavatkozások következményének mérlegelése – Digitális alkalmazások használatával információk gyűjtése, rendszerezése – Szabálykövető, kooperatív magatartás alkalmazása a munkavégzés során – Munkatevékenység értékteremtő lényegének, felelősségének értelmezése – A környezet- és egészségtudatos cselekvés fejlesztése – Információk gyűjtése a lakásban előforduló legfontosabb állagmegóvási, karbantartási munkákról – Szagtalanítás, védekezés a kártevők ellen – Környezetbarát anyagok és eljárások alkalmazása a tevékenység során – A hagyományos tisztítószerek és eljárások alkalmazása és a környezetvédelem összefüggéseinek felismertetése – A laikus által végezhető munkák határai, annak felismerése, hogy nagyobb munkálatokhoz szakembert kell hívni – A tevékenységgel érintett foglalkozások, szakmák	festés, tapétázás, burkolás, takarítás, tisztítószer, környezetvédelem, tudatos fogyasztói magatartás, fenntarthatóság	szókincsbővítés, szövegértés, könyvtárhasználat. *Informatika:* internethasználat, könyvtárhasználat, alkalmazások használata. *Természetismeret: környezetbarát anyagok,* tisztítószerek, környezetvédelem *Hittan:* találmányok az emberiség szolgálatára (anyagi hasznára, javára, kárára). *Történelem és állampolgári ismeretek:* emberi fejlődés,

JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Információk gyűjtése, megosztása a lakásban előforduló legfontosabb állagmegóvási, karbantartási munkákról
- Állagmegóvási, karbantartási munkák végzése a helyi lehetőségek szerint, például: bútorok megjavítása, festése; folttisztítási gyakorlat környezetbarát anyagokkal, ruházat, lakástextíliák gondozása stb.
- Különböző háztartási vegyszerek címkéinek tanulmányozása a felhasználás, tárolás, balesetveszély szempontjai szerint
- Baleseti források azonosítása, megtörtént balesetek elemzése, elsősegélynyújtási szabályok megbeszélése
- Információgyűjtés a végzett tevékenységekhez kötődő szakmákról, tanulási utakról. A tanulók szerepjáték formájában bemutathatják egymásnak az egyes foglalkozások jellemző feladatait

TANULÁSI EREDMÉNYEK

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- tevékenysége során tapasztalatokat szerez a háztartás műszaki jellegű rendszereinek felépítéséről, működéséről.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- tevékenységének tervezésénél és értékelésénél figyelembe veszi a környezeti szempontokat.

A TOVÁBBHALADÁSHOZ SZÜKSÉGES TANTERVI MINIMUM KÖVETELMÉNY 5. o

Aktív, cselekvő részvétel a tanórákon.

A fejlesztési céloknak megfelelő készségek, képességek, attitűdök folyamatos fejlődése.

A tanórákon tárgyak, produktumok elkészítése, feladatok megoldása, tevékenység elvégzése.

A használt eszközök és szerszámok balesetmentes használata.

Tudjon különbséget tenni a modell és a makett között. Ismerjen egyszerű rajzolvasási gyakorlatokat.

Legyen tisztában településének történetével. Tudja megnevezni a középületeket, közintézményeket.

Társaival együttműködve települési modellt tervez, épít.

Közúti közlekedés szabályainak ismerete, alkalmazása.

Ismeri a háztartásban a legfontosabb állagmegóvási, karbantartási munkálatokat, figyelembe veszi a környezetvédelmi szempontokat.

6. évfolyam

A kétéves nevelési-oktatási szakaszban a tantárgy tanításának középpontjában a település, a települést meghatározó épületek, a közlekedési infrastruktúra, a lakás, lakókörnyezet áll. A tanórai modellezési, makettépítési feladatokon keresztül a tanuló a környezetéről szerzett tapasztalatait rendszerezi, megismeri a települések szerkezetét, a lakóépületek és a természeti környezet közötti kapcsolatot, a településeken található legfontosabb középületeket, közintézményeket. Felismeri a közlekedési hálózatok szerepét, fontosságát a települések kialakulásában, fejlődésében, a település lakóinak életminőségében. Eligazodik egyszerű építészeti vázlatokon, helyszínrajzot értelmez. Lakásterveket, modelleket készít, melyen keresztül megismeri a lakás jellemző helyiségeit, azok funkcióját, egymással való kapcsolatát, az alaprajz és a berendezés közötti kapcsolatot, a legfontosabb karbantartási, állagmegóvási munkákat. Az információgyűjtés, tervezés során lehetőség van különböző digitális eszközök, alkalmazások, például tervezőprogramok használatára.

Irányítással, egyszerűbb anyagvizsgálati módszerekkel információt szerez a felhasznált anyagok tulajdonságairól. Anyagválasztásnál értékeli a megismert anyagok jellemzőit a felhasználhatóság szempontja szerint.

Tevékenységét irányítással tervezi. Terveit szóban, rajzban megosztja. A terv szerinti lépések megtartásával, külső ellenőrzéssel halad alkotótevékenységében. Érti a forma és funkció összefüggéseit, ajánlat mentén választ szerszámot, eszközt. A szerszámokat és eszközöket tanári útmutatás segítségével használja. A munkavégzési szabályokat betartja. Csoportmunkában tevékenykedik, a szabályokat betartja, betartatja. Felismeri az egyes műveletek baleseti veszélyeit, tisztában van a védőeszközök használatának szükségességével. A csoportban feladata szerint dolgozik, segítséget kér, segítséget ad.

Felismeri az elkészült produktum tervtől való eltérésének ok-okozati összefüggéseit. Megérti a munkatevékenység értékteremtő lényegét.

Megadott szempontok szerint környezetét jellemzi. Felismeri a környezeti tapasztalások, megfigyelések közötti ok-okozati összefüggéseket. Tevékenységének következményeit mérlegeli.

Konkrét munkatevékenységek, témák vonatkozásában ismeri azok múltbéli és a jelenben tapasztalható megvalósulását. A probléma megoldásához, tanári támogatással, több úton közelít. A problémamegoldás során irányítottan választ stratégiát.

Érti a jóllét fogalmát. Ismeri az ok-okozati összefüggéseket döntései egészségére gyakorolt hatásáról. Ismeri a döntés-előkészítés, döntés folyamatának elemeit. Hibás döntését felismeri. Döntésén segítséggel változtat.

Közvetlen – megtapasztalható – környezetére vonatkoztatva végzi az elemzést és az alkalmazást. Ismeri az egyes technológiai folyamatok végzése során felhasznált anyagok környezeti hatását. Ismeri az emberi tevékenység eredményeként kialakuló globális problémákat és a lokális felelősségre épülő tevékenységi lehetőségeket. Ismeri fogyasztási szokásainak egészségre és környezetre gyakorolt hatását.

A munkavégzés során figyel társaira, a környezetre, a terv szerinti haladásra. Probléma esetén segítséget kér. Ismeri a csapat feladatrendszerét. Változó szerepekben vállal feladatokat. Ismeri a csoportmunka kereteit, elfogadja a csoport döntéseit, a delegált feladatokat. Részfeladatait pontosan, felelősséggel végzi.

Ismeri az egyes foglalkozások jellemzőit, helyét a termelési, szolgáltatási rendszerekben.

A 6. évfolyamon a technika és tervezés tantárgy alapóraszáma: 34óra.

A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör neve	Javasolt óraszám
Építészet – forma és funkció, anyagok és szerkezetek	8
Lakás, lakókörnyezet – a lakás jellemzői, lakástípusok, funkciók, helyiségek	8
Lakás, lakókörnyezet – funkciók, berendezések	8
Komplex modell- és makettkészítés	10
Összes óraszám:	34

Óraszám: 34 óra/év

1 óra/hét

TÉMAKÖR : Építészet-forma és funkció, anyagok és szerkezetek

Javasolt óraszám: **8 óra**

FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK	FOGALMAK	TANTÁRGYI KAPCSOLATOK
– Ok-okozati összefüggések felismerése – Jellemző tulajdonságok és igények közötti összefüggések értelmezése – Véleményformálás támogatása	építészet, épület, építmény, alapozás, vízszigetelés, hőszigetelés, tájolás, természetes (szoláris) energia, passzív	*Magyar nyelv és irodalom:* szaknyelv, szókincsbővítés, szövegértés, könyvtárhasználat.

a természeti és a lakókörnyezet kapcsolatának felismeréséhez – Digitális alkalmazások használatával információk, adatok rendezése, értelmezése – A munkatevékenység értékteremtő lényegének értelmezése – Az adott kor technikai fejlettsége és az alkalmazott anyagok, technológiák közötti összefüggések felismerése – A társadalmi munkamegosztás lényegének, az egyes foglalkoztatási ágazatok jelentőségének értelmezése – Építményekre ható hatások és az építményekkel kapcsolatos követelmények elemzése, összehasonlítása – Régi korok jellemző épületeinek, a hagyományos népi építészet építményeinek, építőanyagainak tanulmányozása, elemzése – Az egyes tájegységek jellegzetességei – lakó-, gazdasági és középületek alakja, elrendezése –, a használt anyagok és építési technológiák közötti kapcsolatok feltárása, elemzése – A modern kor építészete – iparosított technológia, vasbeton szerkezetek, építőipari gépek – Az építészet építőanyagainak, építőipari foglalkozások tanulmányozása, elemzése – Az építőanyagok és építési technológiák, építőipari	napenergia, benapozottság, árnyékolás, kő, fa, föld, agyag, vályog, tégla, pala, cserép, beton, vasbeton, üveg, kötőanyag, teherhordó szerkezet, mennyezet, tetőszerkezet, panel	*Digitális kultúra:* internethasználat, könyvtárhasználat, alkalmazások használata. *Hittan:* találmányok az emberiség szolgálatára (anyagi hasznára, javára, kárára). *Történelem és állampolgári ismeretek:* lakókörnyezet kialakulása, lakóépület *Rajz- és vizuális kultúra:* mérés, méretarány, művészettörténet

foglalkozások közötti kapcsolatok feltárása, elemzése – A lakóépület-makett közvetlen környezetének kialakítása		
JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK – Információk gyűjtése az egyes történelmi korok, tájegységek jellemző épületeiről, a felhasznált anyagokról, technológiákról. Az információk rendszerezése, megosztása – Látogatás egy építkezésen vagy film megtekintése egy építkezésről. Megfigyelési szempontok szerinti adatgyűjtés, megbeszélés – Információgyűjtés a végzett tevékenységekhez kötődő szakmákról, tanulási utakról – A lakóházmakett környezetének megtervezése és kialakítása		

TANULÁSI EREDMÉNYEK

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

– jártasságot szerez a gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározásában;
– anyagválasztásnál elemzi a megismert anyagok jellemzőit a felhasználhatóság szempontja szerint.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

– azonosítja a lakóház részeit – alap, tartószerkezet, falazat, nyílászárók, homlokzat, tető;
– ismereteket gyűjt a régi korok épületeiről, építőanyagairól, a hagyományos népi építészet épületeiről, építőanyagairól;
– információkat gyűjt építőanyagokról, építőipari szakmákról;
– megtervezi a lakóépület közvetlen környezetét – kert, gazdasági épületek;
– modellezi a lakóépületek környezetét.

TÉMAKÖR: Lakás, lakókörnyezet – a lakás jellemzői, lakástípusok, funkciók, helyiségek

Javasolt óraszám: **8 óra**

FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK	FOGALMAK	TANTÁRGYI KAPCSOLATOK
– Ok-okozati összefüggések felismerése – Jellemző tulajdonságok és igények közötti összefüggések értelmezése – Az elvont gondolkodás fejlesztése	alaprajz, helyszínrajz, tájolás, fizikai jellemzők, egyéni és közösségi terek, háztartási és higiénés terület, közlekedők,	*Magyar nyelv és irodalom:* szaknyelv, szókincsbővítés, szövegértés, könyvtárhasználat. *Digitális kultúra::*

– Digitális alkalmazások használatával információk, adatok rendezése, értelmezése – Digitális technológiák alkalmazása a tervezésben – A lakás kialakítása (építése) és a külső hatások elleni védelem összefüggésének felismerése (feladat – anyag – technológia) – A lakás fizikai adottságai és a benne folyó tevékenységek közötti kapcsolat felismerése, elemzése – Épület, lakás alaprajzának értelmezése és összevetése a valósággal – A lakásalaprajz jellemzői – A lakás helyiségeinek csoportosítása – A helyiségek egymással való kapcsolatának elemzése – A lakás beosztásának, az egyes helyiségek egymással való kapcsolatának jelentősége, szerepe – Lakásalaprajz tervezése, lakásmakett készítése	tárolók, szabad terület	internethasználat, könyvtárhasználat, alkalmazások használata. *Természetismeret:* időjárás, külső hatások *Hittan:* találmányok az emberiség szolgálatára (anyagi hasznára, javára, kárára). *Matematika:* mérés, ábrázolás, *Rajz- és vizuális kultúra:* méretarány, vonalfajták, méretezés
JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK – Saját lakás leírása szóban – elbeszélés utáni rajzolás – Ismert épület bejárása új megfigyelési szempontok meghatározásával, vázlatkészítés – Lakásalaprajzok tanulmányozása megadott szempontok szerint, azonosságok megfogalmazása, szükségszerűségek felismerése – A megbeszélt szempontok szerint lakásalaprajz tervezése, lehetőleg digitális alkalmazás segítségével – A lakástervek elemzése, megvitatása, lakásmakett készítése		

TANULÁSI EREDMÉNYEK

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

– jártasságot szerez a gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározásában.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- lakásalaprajzot tervez – akár tervezőprogram segítségével – megadott létszámú család számára;
- berendezett lakásmakettet készít;
- alaprajzok tanulmányozása során megismeri a lakás jellemző helyiségeit, azok funkcióját, egymással való kapcsolatát.

TÉMAKÖR: Lakás, lakókörnyezet – funkciók, berendezések

Javasolt óraszám: **8 óra**

FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK	FOGALMAK	TANTÁRGYI KAPCSOLATOK
– Ok-okozati összefüggések felismerése – Igények és jellemző tulajdonságok közötti összefüggések értelmezése – Egyéni tulajdonságok és igények közötti kapcsolat feltárása – Digitális alkalmazások használatával információk gyűjtése, rendszerezése – Digitális technológiák alkalmazása a tervezésben – Önismeret és együttműködési készségek fejlesztése munkatevékenységek tervezése és végzése során – Döntéshozatal során ismeretek alkalmazása, véleményformálás, konszenzusra jutás – Ízlés formálása – Egészségtudatos magatartás igényének erősítése – A lakás berendezésének jellemzői – Az egyes lakóterületek funkcióinak kialakítása a megfelelő berendezéssel	funkció, esztétika, stílus, ízlés, harmónia, színek szerepe, ergonómia, design, téralakítás eszközei, helykihasználás, nyugalmi területek, közlekedőutak, bútorok helyigénye, kényelmi és tároló bútorok, bútorválasztás szempontjai, egészségkárosító helyzetek, statikus, dinamikus terhelés	*Magyar nyelv és irodalom:* szaknyelv, szókincsbővítés, szövegértés, könyvtárhasználat. *Digitális kultúra:* internethasználat, könyvtárhasználat, alkalmazások használata. *Hittan:* találmányok az emberiség szolgálatára (anyagi hasznára, javára, kárára). *Történelem és állampolg.:* korok ismerete, bútortörténet

– A különböző helyiségek jellemző bútorzatai, a lakótér feladata, a bútorzat és a tevékenységek közötti kapcsolat felismerése – A berendezés stílusa és az egyéni ízlés közötti kapcsolat elemzése – Bútortörténet – A bútorok kiválasztásának, elhelyezésének szempontjai – A berendezés szerepe a téralakításban – A lakberendezés modellezése – A munkavégzés ergonómiája – A helyes munkavégzés szükségességének felismertetése – A leggyakoribb egészségkárosító helyzetek és azok elkerülése – A konyha ergonomikus berendezése – Konyhatervek készítése		

JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Egy bútoráruház meglátogatása vagy egy ott dolgozó meghívása. Katalógus, folyóiratok, prospektusok, internetes anyagok képei alapján berendezett lakások, lakásrészek elemzése meghatározott szempontok szerint
- Információk gyűjtése, megosztása a bútorok történetéről, a világítás, a színek, az anyagok és minták, a tárgyak és díszek lakberendezésben betöltött szerepéről
- A lakásmakett vagy egy választott helyiség berendezésének megtervezése lehetőség szerint 3D-s lakberendező program segítségével. A berendezés modellezése
- Konyhaterv készítése lehetőség szerint digitális alkalmazással, figyelembe véve a kialakítás, berendezés higiéniai, munkaszervezési, ergonómiai szempontjait
- Munkaműveletek, tárgyak, eszközök elemzése ergonómiai szempontból, a helyes munkavégzés, a helyes ülés gyakorlása.

TANULÁSI EREDMÉNYEK

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

– jártasságot szerez a gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározásában;
– terveit a műszaki kommunikáció alkalmazásával, esetleg rajzoló- vagy tervezőprogram segítségével készíti el és osztja meg.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

– a társakkal együttműködve megtervezi a lakás berendezését;
– felismeri a lakás alaprajza és a lakás berendezhetősége közötti kapcsolatot;
– ismeri a lakás helyiségeinek jellemző bútorait;
– információkat gyűjt a bútorok történetéről;
– ismeri az ergonómiai, esztétikai szempontokat a bútorok kiválasztása, elhelyezése során;
– felismeri a lakás berendezése és a lakók eltérő igényei, szokásai közötti kapcsolatot;
– ismeri a világítás, a színek, az anyagok és minták, a tárgyak és díszek szerepét a lakberendezésben;
– információkat gyűjt a régi magyar konyhák berendezéseiről, eszközeiről;
– ismeri a modern konyhával szemben támasztott követelményeket;
– a konyhatervezés során használja a kialakítás, berendezés higiéniai, munkaszervezési, ergonómiai szempontjait.

TÉMAKÖR: Komplex modell- és makettkészítés

Javasolt óraszám: **10 óra**

FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK	FOGALMAK	TANTÁRGYI KAPCSOLATOK
– A tanult ismeretek alkalmazása, mélyítése – Együttműködési készségek fejlesztése a munkatevékenységek tervezése és végzése során – Önismeret, társas kompetenciák, munkakultúra fejlesztése – Kreativitás fejlesztése – Különböző épületek vagy településrészlet modellezése helyszínrajzok, fényképek alapján Komplex modell tervezése és kivitelezése egyéni választás alapján csoportmunkában	az elvégzett feladatokhoz kapcsolódó technológiák és szerszámok, eszközök megnevezése	*Magyar nyelv és irodalom:* szaknyelv, szókincsbővítés, szövegértés, könyvtárhasználat. *Digitális kultúra:* internethasználat, könyvtárhasználat, alkalmazások használata. *Matematika:* mérés, ábrázolás, méretarány *Rajz –és vizuális kultúra:* vonalfajták, méretarány *Hittan:* találmányok az emberiség szolgálatára

		(anyagi hasznára, javára, kárára).
JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK – A tanult ismeretek, műveletek alkalmazása valós igényt szolgáló, tárgyalkotó tevékenység során – A tanulók választása alapján elkészülhet egy híres épület, esetleg egy településrészlet makettje a rendelkezésre álló anyagok minél kreatívabb felhasználásával, vagy a lakáshoz, lakókörnyezethez kapcsolódó tárgy, lehetőség szerint újrahasznosított anyagokból		

TANULÁSI EREDMÉNYEK

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- jártasságot szerez a gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározásában;
- terveit a műszaki kommunikáció alkalmazásával, esetleg rajzoló- vagy tervezőprogram segítségével készíti el és osztja meg;
- megérti a munkatevékenység értékteremtő lényegét.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- az órai munkák során tapasztalatot szerez a felhasznált anyagokról, például természetes és mesterséges faanyagok, műanyagok, fémek, papírok, textilek, képlékeny anyagok;
- terveit szóban, rajzban megosztja;
- a terv mentén lépésenkénti külső ellenőrzéssel halad alkotótevékenységében;
- a szerszámokat és eszközöket tanári útmutatás segítségével használja;
- a munkavégzési szabályokat betartja;
- felismeri az egyes műveletek balesetveszélyeit, a védőeszközök használatának szükségességét;
- csoportmunkában, feladata szerint dolgozik, a szabályokat betartatja, betartja;
- a csoportban feladata szerint tevékenykedik, segítséget kér, segítséget ad; felismeri az elkészült produktum tervtől való eltérésének ok-okozati összefüggéseit.

A TOVÁBBHALADÁSHOZ SZÜKSÉGES TANTERVI MINIMUM KÖVETELMÉNY 6. o

Aktív, cselekvő részvétel a tanórákon.

A fejlesztési céloknak megfelelő készségek, képességek, attitűdök folyamatos fejlődése.

A tanórákon tárgyak, produktumok elkészítése, feladatok megoldása, tevékenység elvégzése.

A használt eszközök és szerszámok balesetmentes használata

Ismeri a lakóház részeit, a hagyományos népi építészet épületeit, építőanyagokat.

Lakásalaprajzot tervez megadott szempontok szerint. Alkalmazza a műszaki kommunikáció során szerzett ismereteit.

Társaival együttműködve megtervezi a lakás berendezéseit, esztétikai szempontokat figyelembe véve.

Ismeri a modern konyhával szemben támasztott követelményeket.

Megérti a munkatevékenység értékteremtő lényegét.